

图文 81 如何基于RocketMQ的数据过滤机制，提升订单数据库同步的处理效率

383 人次阅读 2020-01-17 07:00:00

详情 评论



狸猫技术

进店逛

相关频道



从 0 开
间件实站
已更新9



继《从零开始带你成为JVM实战高手》后，救火队长携新作再度出山，重磅推荐：

(点击下方蓝字试听)

[《从零开始带你成为MySQL实战优化高手》](#)

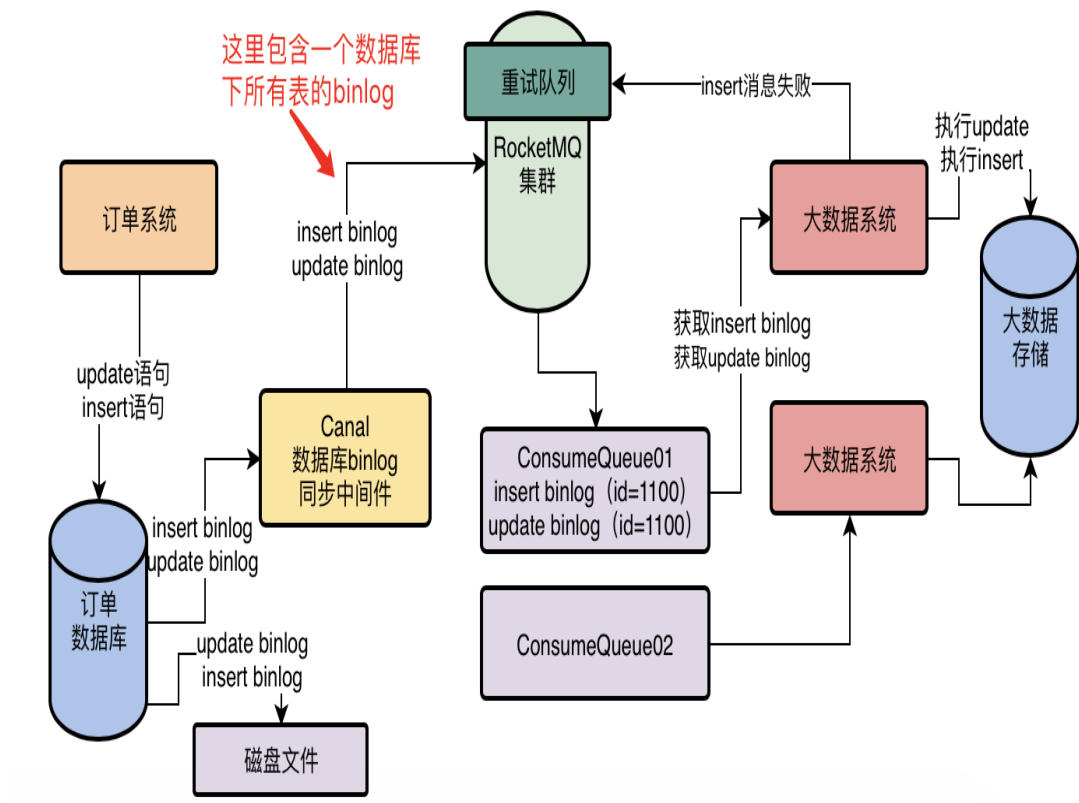
1、混杂在一起的订单数据库的binlog

我们已经花费了一些篇幅讲完了消息顺序方案了，那么我们现在就接着订单数据库同步的这个场景，来简单的看一下如何对混杂在一起的数据进行过滤的方案。

首先我们都知道，一个数据库中可能会包含很多表的数据，比如订单数据库，他里面除了订单信息表以外，可能还包含很多其他的表。

所以我们在进行数据库binlog同步的时候，很可能是把一个数据库里所有表的binlog都推送到MQ里去的！

我们看下面的图



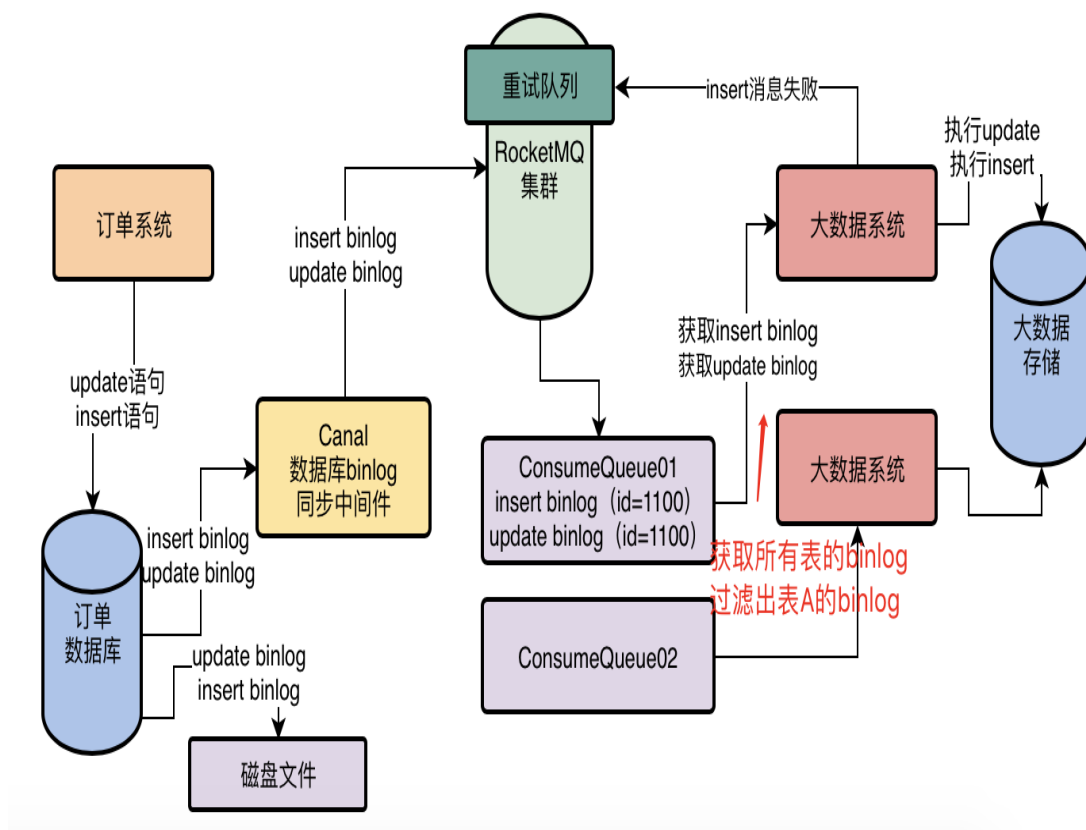
所以在MQ的某个Topic中，可能是混杂了订单数据库里几个甚至十几个表的binlog数据的，不一定仅仅包含我们想要的表的binlog数据！

2、处理不关注的表的binlog，有多么浪费时间！

那么此时假设我们的大数据系统仅仅关注订单数据库中的表A的binlog，并不关注其他表的binlog，那么大数据系统可能需要在获取到所有表的binlog之后，对每条binlog判断一下，是否是表A的binlog？

如果不是表A的binlog，那么就直接丢弃不要处理；如果是表A的binlog，才会去进行处理！

但是这样的话，必然会导致大数据系统处理很多不关注的表的binlog，也会很浪费时间，降低消息的效率，我们看下图



3、在发送消息的时候，给消息设置tag和属性

针对这个问题，我们可以采用RocketMQ支持的数据过滤机制，来让大数据系统仅仅关注他想要的表的binlog数据即可。

首先，我们在发送消息的时候，可以给消息设置tag和属性，我们看下面的代码。

```
Message msg = new Message(
    "TopicOrderDbData", // 这是我们订单数据库写入的Topic
    "TableA", // 这是这条数据的tag，可以是表的名字
    ("binlog").getBytes(RemotingHelper.DEFAULT_CHARSET) // 这是一条binlog数据
);
// 我们可以给一条消息设置一些属性
msg.putUserProperty("a", 10);
msg.putUserProperty("b", "abc");
```

上面的代码清晰的展示了我们发送消息的时候，其实是可以给消息设置tag、属性等多个附加的信息的。

4、在消费数据的时候根据tag和属性进行过滤

接着我们可以在消费的时候根据tag和属性进行过滤，比如我们可以通过下面的代码去指定，我们只要tag=TableA和tag=TableB的数据。

```
consumer.subscribe("TopicOrderDbData", "TableA || TableB");
```

或者我们也可以通过下面的语法去指定，我们要根据每条消息的属性的值进行过滤，此时可以支持一些语法，比如：

```
consumer.subscribe(
    "TopicOrderDbData",
    MessageSelector.bySql("a > 5 AND b = 'abc'");
// 只要a大于5，b等于abc的数据
```

RocketMQ还是支持比较丰富的数据过滤语法的，如下所示：

- (1) 数值比较，比如：>, >=, <, <=, BETWEEN, =;
- (2) 字符比较，比如：=, <>, IN;
- (3) IS NULL 或者 IS NOT NULL;
- (4) 逻辑符号 AND, OR, NOT;
- (5) 数值，比如：123, 3.1415;
- (6) 字符，比如：'abc'，必须用单引号包裹起来；
- (7) NULL，特殊的常量
- (8) 布尔值，TRUE 或 FALSE

5、基于数据过滤减轻Consumer负担

今天学习了这块知识后，我们以后就知道在使用MQ的时候，如果MQ里混杂了大量的数据，可能Consumer仅仅对其中一部分数据感兴趣，此时可以在Consumer端使用tag等数据过滤语法，过滤出自己感兴趣的数据来消费。

End

专栏版权归公众号**狸猫技术窝**所有

未经许可不得传播，如有侵权将追究法律责任

狸猫技术窝精品专栏及课程推荐：

[《从零开始带你成为JVM实战高手》](#)
[《21天互联网Java进阶面试训练营》（分布式篇）](#)
[《互联网Java工程师面试突击》（第1季）](#)
[《互联网Java工程师面试突击》（第3季）](#)

重要说明：

如何提问：每篇文章都有评论区，大家可以尽情留言提问，我会逐一答疑

如何加群：购买狸猫技术窝专栏的小伙伴都可以加入狸猫技术交流群，一个非常纯粹的技术交流的地方

具体加群方式，请参见目录菜单下的文档：《付费用户如何加群》（**购买后可见**）